

شبکه در اخبار

پیوستن به شبکه اینترنت

قبلاً خبر پذیرفته شدن مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات به عنوان یک گروه رده C در شبکه اینترنت را به اطلاع خوانندگان اخبار رساندیم. در ضمن این خبر را هم دادیم که مرکز نشانیهای IP مربوطه را دریافت کرده است. اکنون با خوشوقتی به آگاهیتان می‌رسانیم که این گروه از فروردین ماه سال جاری راه‌اندازی شده و محققان مرکز و سایر افرادی که دارای شناسه کاربر روی سیستم کامپیوتری مرکز هستند، از خدمات شبکه جهانی اینترنت نیز بهره‌مند شده‌اند.

شبکه اینترنت، فراگیرترین و بزرگترین شبکه کامپیوتری جهانی است و قلمرو آن تا بیش از ۷۰ کشور جهان را فرا می‌گیرد. در حال حاضر، بیش از ۲ میلیون کامپیوتر میزبان (host) در شبکه اینترنت به یکدیگر متصلند، و به طور میانگین هر ۲۰ دقیقه یکبار، یک شبکه (محلی) جدید به آن می‌پیوندد. تعداد کلی کاربران در این شبکه را نزدیک به یکصد میلیون نفر برآورد کرده‌اند. شبکه اینترنت، به دلیل گستردگی فراوانش، نسبت به سایر شبکه‌های جهانی خدمات بیشتر و متنوعتری را به کاربران ارائه می‌دهد. از جمله این خدمات می‌توان موارد زیر را بر شمرد:

- ftp (انتقال پرونده‌ها)؛
- telnet (ورود به سیستم کامپیوتر از راه دور)؛
- gopher (جستجو و بازیابی اطلاعات در سیستمهای اطلاعاتی)؛
- world-wide web (جستجو و بازیابی اطلاعات در سیستمهای اطلاعاتی بر پایه hypertext)؛
- wais (جستجو و بازیابی اطلاعات در پایگاه داده‌ها)؛
- archie (جستجوی اطلاعات در شبکه)؛
- whois (یافتن اطلاعات مربوط به کاربران شبکه)؛
- netnews (دستیابی به اطلاعات توزیع شده در گروههای خبری شبکه)؛

• mosaic (جستجو و بازیابی اطلاعات در سیستمهای اطلاعاتی).

آهنگ رشد سالانه ترافیک اطلاعاتی برخی از خدمات یادشده در بالا، همچون gopher و world-wide web، به هزاران درصد می‌رسد. با راه‌اندازی گره ایران در شبکه اینترنت، هم‌اکنون برخی از این خدمات ارزشمند، چون ftp و telnet، در اختیار پژوهشگران کشور قرار گرفته است. واحد کامپیوتر مرکز در تلاش است تا با رفع محدودیتهای مخابراتی و سخت افزاری، نسبت به راه‌اندازی و ارائه سایر خدمات یاد شده در بالا اقدام کند. در این راه، مشکل اصلی همچنان کندی خط ارتباطی تهران-اتریش است که مانع عمده انتقال حجم وسیع اطلاعات لازم به شمار می‌آید.

از سایر ویژگیهای شبکه اینترنت این است که بهره‌گیری از آن، برخلاف شبکه آموزش و پژوهش اروپا (EARN)، به فعالیتهای پژوهشی منحصر نیست؛ هرچند که این‌گونه فعالیتهای هنوز درصد زیادی را به خود اختصاص داده‌اند. آخرین آمارها حاکی از آنند که در حال حاضر ۵۲ درصد از فعالیتهای در شبکه اینترنت به فعالیتهای آموزشی و پژوهشی، ۳۱ درصد آن به فعالیتهای تجاری، ۱۰ درصد آن به فعالیتهای دفاعی و نظامی و ۷ درصد آن به فعالیتهای دولتی و غیره اختصاص دارد. به این جهت، مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات در نظر دارد در آتیه‌ای نزدیک، با توسعه امکانات، خدمات شبکه اینترنت را به بخشهای غیردانشگاهی جامعه نیز عرضه کند؛ نحوه اجرای این تصمیم به زودی از سوی مرکز اعلام خواهد شد.

در خاتمه باید بار دیگر اهمیت فراوان اتصال به شبکه‌های جهانی، به‌خصوص شبکه اینترنت، به جامعه علمی کشور یادآوری شود. اتصال به شبکه‌های جهانی یعنی پیوند برقرار کردن با جریان یویا و بالنده علم جهانی، اینک که مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات با وجود تمام دشواریهای مالی و فنی به برقراری این ارتباط توفیق یافته و آن را به رایگان در اختیار جامعه علمی کشور نهاده، کم توجهی و عدم استفاده مؤثر از این امکانات وسیع در واقع نوعی کفران نعمت به شمار می‌آید!

ابراهیم نقیب‌زاده مشایخ

آیا می‌دانید که:

- ۱۰۶ کتاب (هر کدام به طور متوسط ۳۳۵ صفحه)، روی شبکه اینترنت وجود دارد!
- در ژوئن سال ۱۹۶۹، فقط سه دستگاه کامپیوتر به شبکه آریانت (بزرگ اینترنت) متصل بوده، اما این رقم، یعنی تعداد کامپیوترهای متصل به شبکه اینترنت، در ژوئن ۱۹۹۳ به ۲۱۳ میلیون رسیده است!
- در روز ۱۹ ژوئیه امسال، کسانی که در جستجوی آخرین تصاویر برخورد ستاره دنباله‌دار با سیاره مشتری روی کامپیوترهای شبکه بودند عملاً ترافیک شبکه اینترنت را متوقف کردند!
- از ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۱ پیام بیست الکترونیکی که از تابستان سال گذشته در کالج سفیر ایالات متحده آمریکا دریافت شده است، فقط یکی از آنها حاوی تهدید به مرگ بود!

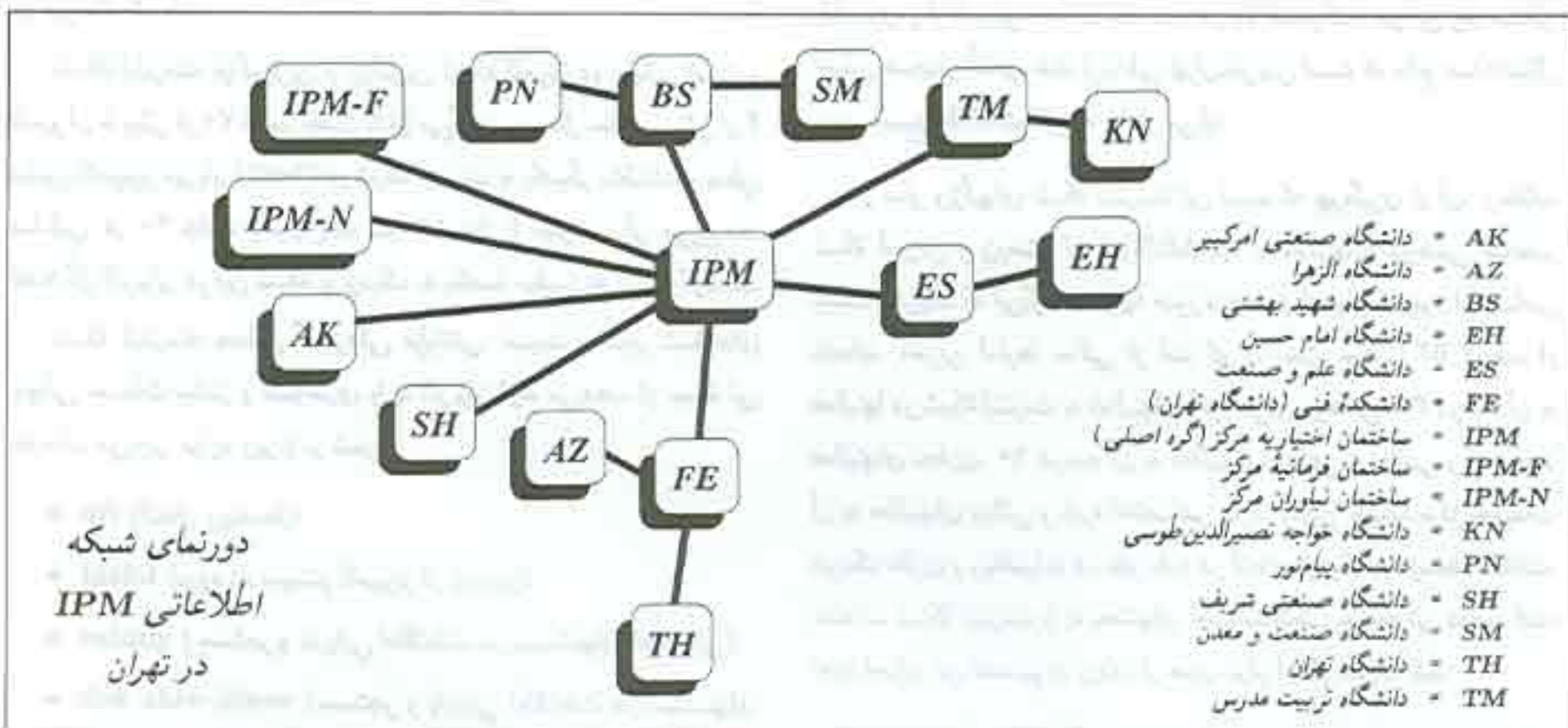
اتصال چهار دانشگاه دیگر به شبکه

در سه ماهه اول سال جاری، ارتباط دانشگاههای تربیت مدرس، گیلان، نفرش و دانشکده فنی دانشگاه تهران با شبکه آموزش و پژوهش اروپا برقرار شد. دانشکده فنی دانشگاه تهران، در خیابان کارگر شمالی، به نمایندگی از سوی آن دانشگاه به شبکه پیوسته و قرار است خدمات شبکه را در اختیار سایر دانشکده‌های دانشگاه یاد شده قرار دهد. ارتباط دانشگاههای بالا با مرکز تحقیقات

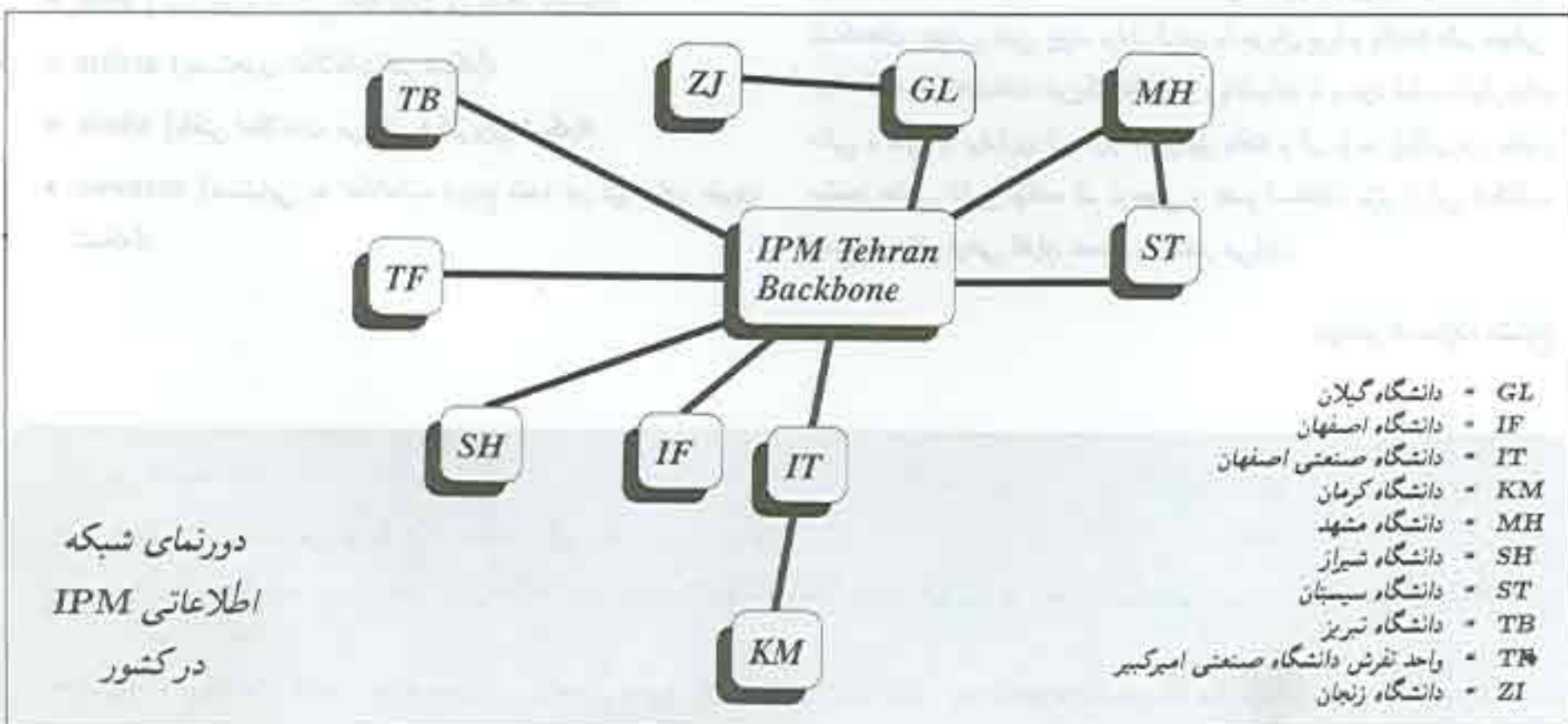
ریاست) مرکز تحقیقات را به ساختمان اختیاریه (واحد کامپیوتر) متصل می‌کند.

در شکل‌های ۱ و ۲، به ترتیب وضعیت فعلی طرح گسترش شبکه در تهران و شهرستانها را مشاهده می‌کنید. راه‌اندازی خطوط ارتباطی بین سایر دانشگاههای نمونه شده در این دو شکل، با مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات، به جهت اعلام عدم امکانات فنی از سوی شرکت مخابرات ایران، متوقف مانده است.

از طریق خطوط استیجاری مخابراتی (leased line) با سرعت ۹۶۰۰ بیت در ثانیه برقرار شده است. به این ترتیب، با احتساب دانشگاههای صنعتی اصفهان، صنعتی شریف و امیرکبیر، که قبلاً به شبکه پیوسته بودند، تعداد دانشگاههایی که با شبکه ارتباط مستقیم و ۲۴ ساعته دارند، به هفت واحد رسید. باید گفت که، علاوه بر خطوط استیجاری یاد شده، دو خط جداگانه دیگر نیز، ساختمانهای فرمانیه (فیزیک) و نیوران (دفتر



شکل ۱



شکل ۲

برگزاری کلاس «آشنایی با خدمات شبکه»

یک دوره کلاس «آشنایی با خدمات شبکه» از سوی واحد کامپیوتر مرکز، به طور رایگان در تاریخ ۷۳/۴/۱۱ برگزار شد. در این کلاس، ۵۲ نفر از کاربران جدید شبکه از دانشگاههای سراسر کشور شرکت کردند و با مفاهیم شبکه و خدمات پایه‌ای آن از قبیل ftp, mail و استفاده از بانکهای اطلاعاتی آشنا شدند. قبلاً خبر برگزاری این کلاس از طریق شبکه به اطلاع کلیه کاربران رسانده شده بود.

گزارشی از اجلاس گروه اجرایی شبکه EARN

اجلاس گروه اجرایی شبکه آموزش و پژوهش اروپا (Network Operation Group) روز ۱۵ اردیبهشت ۱۳۷۳ در شهر دارمشتات آلمان برگزار شد. هماهنگ کنندگان شبکه در کشورهای مختلف عضو، در این نشست شرکت داشتند. مهمترین مطالبی که در این اجلاس مورد بحث و تبادل نظر قرار گرفت عبارت بودند از:

۱. معرفی آقای بیل آنک از کارکنان جدید دفتر شبکه.
۲. استماع گزارش آقای بوویو مدیر فنی شبکه از جلسه مشترک با مدیر فنی شبکه RARE در مورد فعالیتهای گروه فنی پس از ادغام دو شبکه EARN و RARE. علی‌الاصول، از آنجا که شبکه RARE برخلاف EARN، خدماتی را در ارتباط با پروتکل NJE به کاربران عرضه نمی‌کند، قرار بر این شده است که تشکیلات جدیدی به نام CNJE-NCC، پس از ادغام دو شبکه ایجاد شود و کشورهایی که مایل به تداوم بهره‌گیری از خدمات یادشده باشند، به طور جداگانه به عضویت این تشکیلات در آیند.
۳. اطلاع از آماده شدن نسخه نرم‌افزار LIST-SERV برای سیستم عامل VMS.

۴. بررسی مشکلات خطوط مخابراتی کند به اتریش. نماینده کشور اتریش در گروه اجرایی شبکه اظهار داشت که چون خطوط مخابراتی ایران و رومانی به دانشگاه وین، کشتش ترافیک اطلاعاتی این دو کشور را ندارد، صفهای طولی از پیامها و پرونده‌های مربوط به این دو گروه، در کامپیوتر دانشگاه وین تشکیل شده و از نظر حافظه برای سیستم کامپیوتری یادشده دشواریهایی پدید آورده است. کشور اتریش دو پیشنهاد ارائه کرد: الف. حذف (عدم ارسال) پرونده‌های حاوی بیش از ۵۰۰۰ خط؛ و ب. حذف (عدم ارسال) پرونده‌هایی که بیش از یک ماه در صف انتظار بمانند. نماینده ایران در مورد اقدامات به عمل آمده در مورد بهبود کیفیت و کارایی خط مخابراتی تهران-وین توضیحاتی را به اطلاع جلسه رساند و نهایتاً گروه اجرایی با رد پیشنهاد اول اتریش، پیشنهاد دوم این کشور را، مبنی بر عدم ارسال پرونده‌هایی که بیش از یک ماه در صف مانده‌اند، تأیید کرد.

یادآوری می‌شود که مرکز تحقیقات در حال حاضر از خط استیجاری خود با ظرفیت ۹۶۰۰ بیت در ثانیه برای حمل ترافیک NJE (مربوط به شبکه EARN) و IP (مربوط به شبکه اینترنت) به طور توأم بهره‌برداری می‌کند.

۵. آمار استفاده از خدمات NETHELP و TRICKLE به تفکیک کشورهای عضو به اطلاع شرکت کنندگان این نشست رسانده شد.

۶. گزارش آماری ترافیک تبادل اطلاعات در شبکه به اطلاع حاضران در جلسه رسید، و جنبه‌های تکنیکی بهبود وضعیت ترافیک، تغییر توپولوژی و برنامه‌های در حال اجرا، مورد بررسی کارشناسانه قرار گرفت.

۷. گزارشی از اقدامهای انجام شده در زمینه مستندسازی ارائه شد. بنابر این گزارش، نسخه سوم «راهنمای استفاده از منابع

شبکه» آماده شده است و بزودی برای کشورهای عضو ارسال خواهد شد.

۸. گزارشی از دوره آموزشی ارائه شده از سوی دفتر شبکه، به استماع حاضران رسید. در این دوره، ۸ نفر از کشورهای آذربایجان، الجزایر، مقدونیه، ایرلند و مجارستان شرکت داشتند و با توپولوژی، سازماندهی، پروتکلها و کاربردهای شبکه آشنا شدند.

۹. تاریخ برگزاری جلسه بعد گروه اجرایی که آخرین جلسه قبل از ادغام شبکه‌های EARN و RARE خواهد بود، ۲۴ و ۲۵ نوامبر آینده تعیین شد.

گزارشی از اجلاس مدیران شبکه EARN

سی‌ویکمین اجلاس مدیران شبکه EARN در روزهای ۲۸ و ۲۹ اردیبهشت ماه، در شهر دارمشتات آلمان برگزار شد. در این جلسه، جز نمایندگان کشورهای بلغارستان، مصر، ایسلند، لوکزامبورگ و تونس، بقیه کشورهای عضو حضور داشتند. مهمترین مواردی که در این جلسه مورد بحث قرار گرفت و درباره آنها تصمیم‌گیری شد، عبارت بودند از:

۱. ارائه گزارش اجلاس گروه اجرایی شبکه. مدیران شبکه با پیشنهاد گروه اجرایی با هدف تأسیس تشکیلاتی تحت عنوان GNJE-NCC برای تداوم ارائه خدمات NJE موافقت کردند؛

۲. پذیرفته شدن عضویت روسیه در شبکه، به اتفاق آراء؛

۳. تصویب بودجه شبکه برای سال ۱۹۹۵، با توجه به پیشرفت مذاکرات مربوط به ادغام شبکه‌های EARN و RARE از ژانویه ۱۹۹۵، که در صورت تحقق به تغییرات کلی ساختار شبکه خواهد انجامید، به اجلاس بعد موکول شد؛

۴. ارائه گزارشی از پیشرفت کارهای اجرایی کنفرانس خدمات شبکه

نشانی پست الکترونیک دانشگاهها

زیر، نام دانشگاهها، نشانی پست الکترونیک و نوع ارتباط آنها درج شده است. باید گفت که مرکز تحقیقات فیزیک نظری و ریاضیات، کلیه خدمات شبکه را به طور رایگان در اختیار دانشگاهها و مراکز تحقیقاتی کشور قرار می دهد.

تاکنون، از طریق خطوط استیجاری مخابراتی، اتصال دائم هفت دانشگاه به شبکه آموزش و پژوهش اروپا برقرار شده است. به بقیه دانشگاهها و مراکز تحقیقاتی نیز که خواستار استفاده از خدمات شبکه بوده اند، و هنوز به برقراری خطوط استیجاری خود توفیق نیافته اند، شناسه کار بر روی سیستم کامپیوتری مرکز تحقیقات داده شده، و ارتباط آنها با شبکه از طریق شماره گیری برقرار است. در جدول

- ۱۹۹۴ (NSC'94) در کشور انگلستان.
۵. ارائه گزارش مشروح رئیس شبکه از مذاکرات انجام شده با مدیران شبکه RARE در مورد ادغام دو شبکه و پیشرفتهای حاصل. اجلاس، ادغام دو شبکه را از تاریخ اول ژانویه ۱۹۹۵ تصویب کرد.
۶. قدردانی اجلاس از نویسندگان مستندات شبکه به خاطر کیفیت خوب کار انجام شده.
۷. تعیین تاریخ برگزاری جلسه بعدی مدیران شبکه برای سی ام نوامبر و اول دسامبر آینده، آخرین جلسه قبل از ادغام شبکه های RARE و EARN خواهد بود.

ردیف	دانشگاه یا مرکز تحقیقاتی	نشانی پست الکترونیک (عمومی)	نوع ارتباط
۱	دانشگاه الزهرا	azahra-u@irearn	شماره گیری
۲	دانشگاه اصفهان	univ-isf@irearn	شماره گیری
۳	دانشگاه بوعلی	bu-ali-u@irearn	شماره گیری
۴	دانشگاه تبریز	tabriz-u@irearn	شماره گیری
۵	دانشگاه تربیت مدرس	modares@irearn	خط استیجاری
۷	دانشگاه تفرش	tafresh-u@irearn	خط استیجاری
۶	دانشگاه تهران (دانشکده فنی)	tehran-u@irearn	خط استیجاری
۸	دانشگاه خواجه نصیر طوسی	kntoosi@irearn	شماره گیری
۹	دانشگاه شهید بهشتی	beheshti@irearn	شماره گیری
۱۰	دانشگاه شیراز	shiraz-u@irearn	شماره گیری
۱۱	دانشگاه صنعتی اصفهان	isf-tech@irearn	خط استیجاری
۱۲	دانشگاه صنعتی امیرکبیر	cc-zku@irearn	خط استیجاری
۱۳	دانشگاه صنعتی شریف	sharif-u@irearn	خط استیجاری
۱۴	دانشگاه علم و صنعت ایران	instech@irearn	شماره گیری
۱۵	دانشگاه فردوسی مشهد	mashad-u@irearn	شماره گیری
۱۶	دانشگاه کرمان	kerman-u@irearn	شماره گیری
۱۷	دانشگاه گیلان	guilan-u@irearn	خط استیجاری
۱۸	مرکز تحصیلات تکمیلی رتجان	iasbsgz1@irearn	شماره گیری